VXPECO-POS

Guía de instalación



Equipo de conteo, videograbación y control POS

ESPAÑOL

ÍNDICE

1 Funcionalidad

El equipo PeCo-POS permite relacionar imágenes con los datos que genera el terminal de ventas, tanto en vídeo vivo como en vídeo grabado.

La funcionalidad POS está disponible en la interfaz local y remota del equipo, siendo compatible con el Supervisor VS sólo para la funcionalidad de vídeo y con el PeCo-Graph para la funcionalidad de conteo.

Una de sus características principales es la búsqueda de imágenes y datos de manera simultánea en todas las cámaras asociadas al sistema POS. La búsqueda puede abarcar diferentes días, introduciendo datos del ticket de caja o solicitando una búsqueda inteligente por palabra.

El almacenamiento de los datos generados por el terminal de ventas junto con el vídeo grabado permite la exportación sincronizada del vídeo con los datos.

Las conexiones de TPV se realizan a través de los puertos USB del equipo, pudiendo realizar hasta 6 conexiones de TPV.

Es posible conectar hasta 16 entradas de TPV instalando 4 hubs externos de 4 puertos conectados a los puertos USB del equipo. Si se utilizan hubs para la conexión, todos los TPV deben conectarse a través de éstos.

Otra de las características es la posibilidad de definir una lista de palabras o cadenas de texto común para todos los POS para generar eventos y otra, para generar alarmas. Con los eventos y alarmas podrá marcar el vídeo, generar activaciones de relé y enviar alarmas.

Las alarmas pueden enviarse vía email (fotogramas de la alarma: VAV) o notificarse a un máximo de dos Supervisores VS.

Además de su funcionalidad como equipo POS, dispone de funcionalidad como equipo PeCo; puede analizar imágenes y proporcionar datos de afluencias. Como video grabador dispone de videograbación en tiempo real con transmisión de datos a uno o varios usuarios.

Para más información sobre estas características consulte el manuales de usuario de los videograbadores digitales VX4/VX8/VX16 y el manual de usuario del equipo Peco.

2 Consideraciones Generales

Tipos de conexión en el TPV.

A. TPV con puerto SERIE.

1.- El TPV ha de emitir datos **siempre** por el **puerto serie** y éste ha de estar configurado como sigue:

.- Bits por segundo: 9600

.- Bits de datos: 8

.- Paridad: Ninguno

.- Bits de parada: 1

.- Control de flujo: Ninguno

2.- **La impresora o dispositivo de salida es independiente** del PeCo-POS. Debe ser de puerto serie, con lo cual puede usar el cable de dotación suministrado con el PeCo-POS.

3.- Antes de proceder a instalar un PeCo-POS, consulte a su distribuidor o al fabricante la **compatibilidad con su TPV y con su dispositivo de salida**: ha de estar en la lista de protocolos compatibles para el producto PeCo-POS.

4.- En caso de no ser compatible en la fecha de la consulta, Visual Tools se reserva el derecho de adaptación a la impresora deseada y en el plazo de tiempo que estime oportuno.

5.- La línea de datos es **UNIDIRECCIONAL**, entendiendo que el TPV (Terminal punto de venta) envía la información y tanto impresora como PeCo-POS la reciben.

7.- Siempre se **usará el cable de dotación suministrado**, aunque use la opción de conversores RS232-485 para largas distancias.

B. TPV con conexión HTTP

1.- No es necesario el cable de dotación POS, la conexión se realiza con un cable de red entre el TPV y el equipo.

2.-El TPV debe tener integrado el **protocolo de transmisión de datos** proporcionado por el **fabricante** de los equipos PeCo-POS.

3.- El equipo dispone de una **clave específica** para este protocolo, el TPV debe tener configurada esta contraseña para establecer la comunicación.

4.- El **TPV** tiene un **identificador** que debe estar definido en el equipo PeCo-POS en la pantalla de Configuración / POS.

3 Instalación de cámaras

3.1 Tipo de Cámara



Es recomendable el uso de lentes varifocales para ajustar el campo de visión de la cámara después de su instalación.

Puede usarse cualquier cámara. Tenga en cuenta que el sistema grabará la señal que la cámara envíe, siendo recomendable cámaras a color y con buen nivel de señal y nitidez.

3.2 Posición de la Cámara

El sistema se basa en la grabación simultánea de secuencias de vídeo asociadas al texto íntegro de los tickets de compra.

Por tanto, la cámara debe estar situada ofreciendo la imagen de la Caja (terminal de venta). Lo ideal es que se observe bien el producto que se vende, pero en ocasiones se prefiere observar a las personas (consultar al cliente final).



Figura.- 1 Cámara ofreciendo visión de caja

4 Conexionado de la impresora y el TPV al PeCo-POS

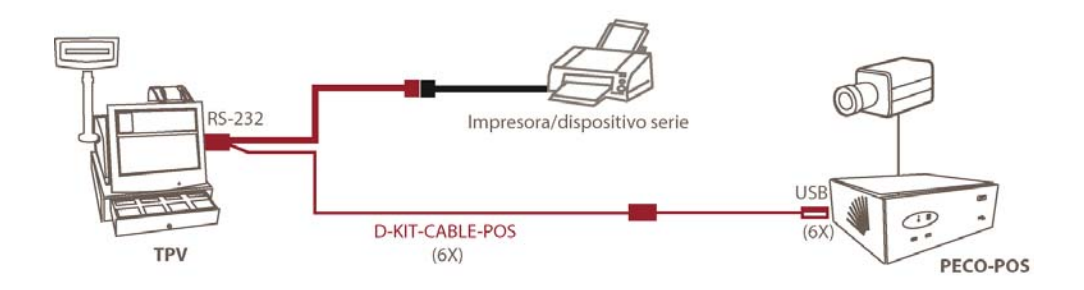
4.1 Conexión

Las conexiones entre la impresora / dispositivo de salida, el TPV y el Peco-POS se hacen mediante un kit que proporciona el fabricante, es necesario un kit por cada TPV. Por defecto en la dotación del equipo se incluye un kit, se pueden pedir de forma independiente al fabricante.

Los datos que utiliza el Peco-POS se toman desde el puerto serie del TPV.

La conexión POS en el equipo Peco-POS se realiza a través de los puertos USB, estos se pueden usar de forma directa o con hubs USB.

Si se conecta a los puertos USB de forma directa este es el esquema de conexión:



El equipo dispone de 6 puertos USB, el orden de los puertos para las conexiones POS es el siguiente:

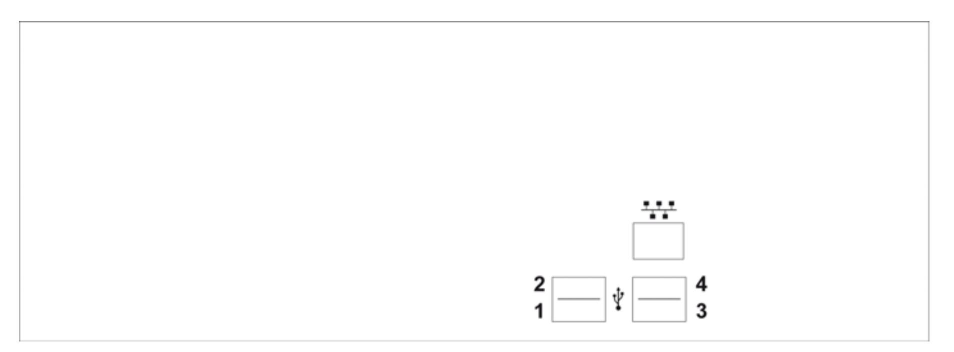
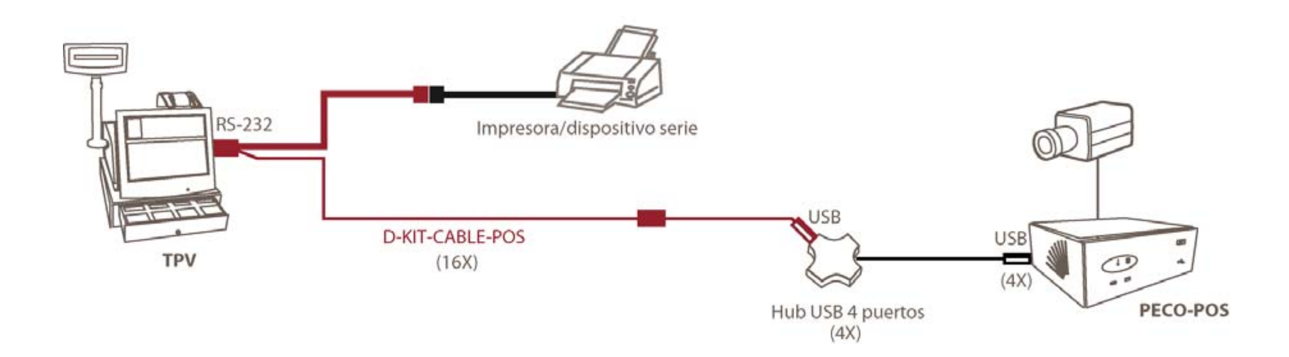


Figura.- 2 Parte posterior del equipo



Figura.- 3 Parte frontal del equipo

En el caso de que se conecte a los puertos USB mediante hubs, use los que proporciona el fabricante. Puede utilizar como máximo 4 hubs de 4 puertos USB cada uno. El esquema de conexión es el siguiente:



El orden de los puertos USB va marcado en los hubs.

En el caso de que el TPV utilice el protocolo HTTP, la conexión se realiza de igual forma, tanto si es una conexión directa a los puertos USB como si se utilizan hubs, salvo el cable de conexión que en este caso es un cable de red entre el TPV y el equipo.

4.2 Elementos de la conexión

Lo primero es distinguir todas las partes del conexionado:

- El TPV (terminal de venta): IMPORTANTE: Puerto serie, protocolo RS-232.
- La impresora (u otro dispositivo según el caso).
- El equipo PeCo-POS con el cable de dotación que incluye:
  - El cable de conexión entre impresora, TPV y PeCo-POS.
  - Alargador de señal.
  - Conversor RS232-USB.
- Si las distancias lo requieren (más de 10m) dos conversores RS232 – 485 y dos conversores DB9/DB25.

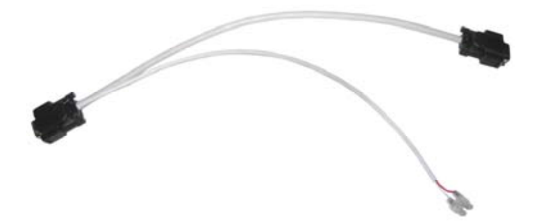


Figura.- 4 Cable de conexión impresora a TPV y VX-PecoPOS



Figura.- 5 Alargador de señal

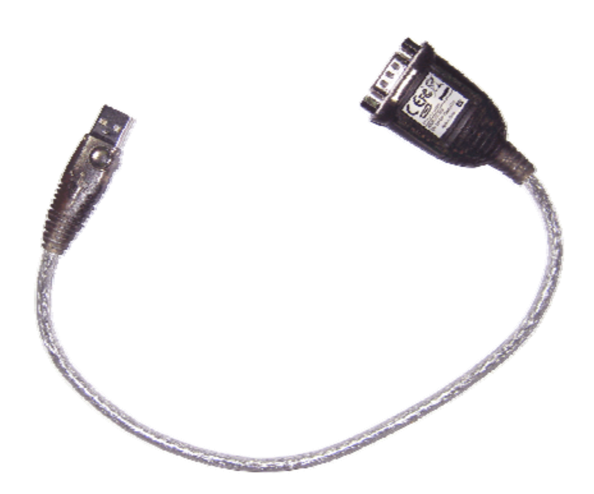


Figura.- 6 Conversor RS232 - USB

4.3 Conexionado corta distancia

Siempre que sea posible, se seguirá el esquema de conexión que se indica gráficamente a continuación:

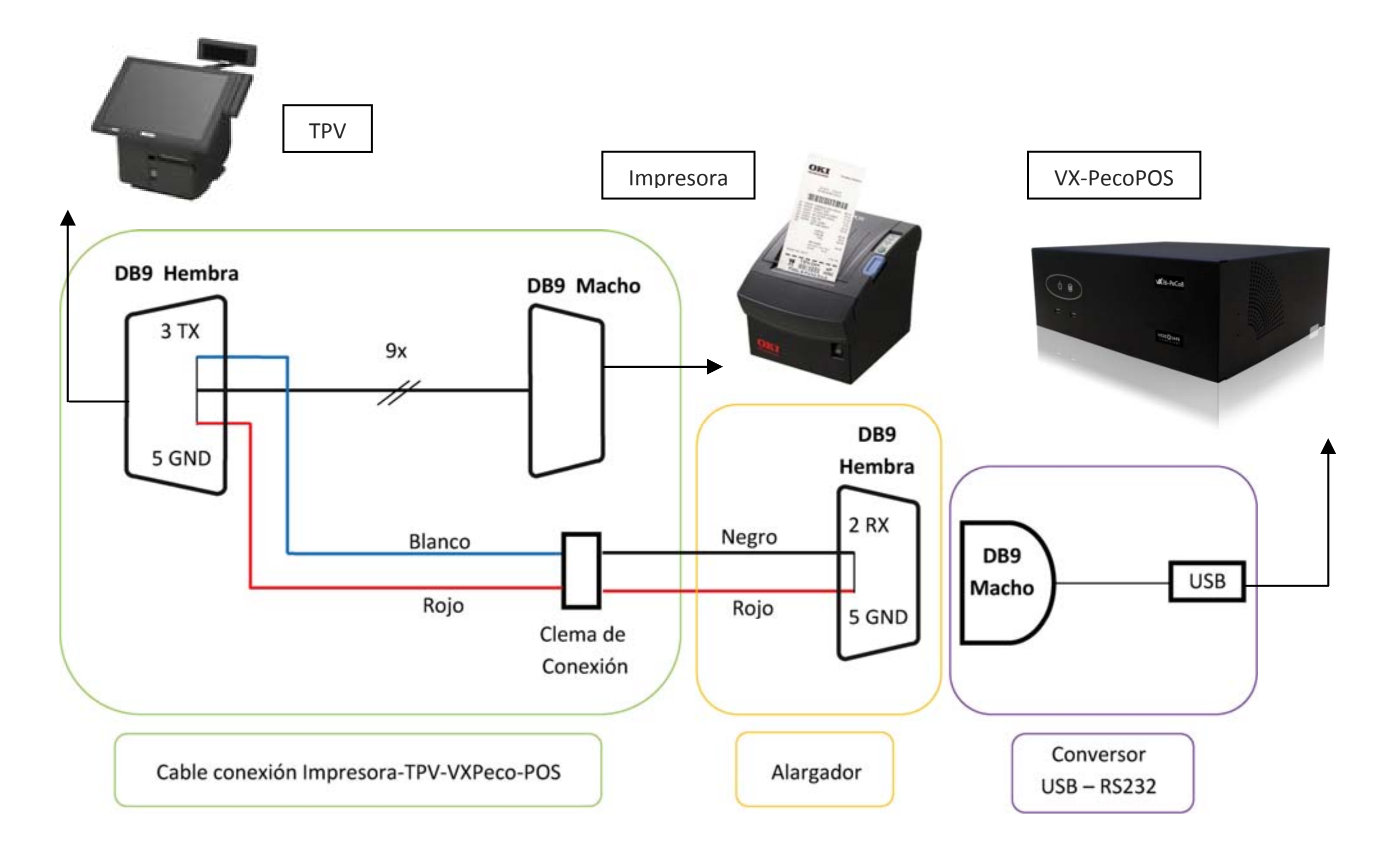


Figura.- 7.-Conexionado normal con cable de dotación POS

La conexión (que es siempre unidireccional) se realiza, del emisor (Impresora), al receptor (PeCo-POS), siguiendo el esquema descrito anteriormente.

El conversor RS232-USB puede conectarse a uno de los 6 puertos USB del equipo o a un hub USB.

4.4 Conexionado largas distancias

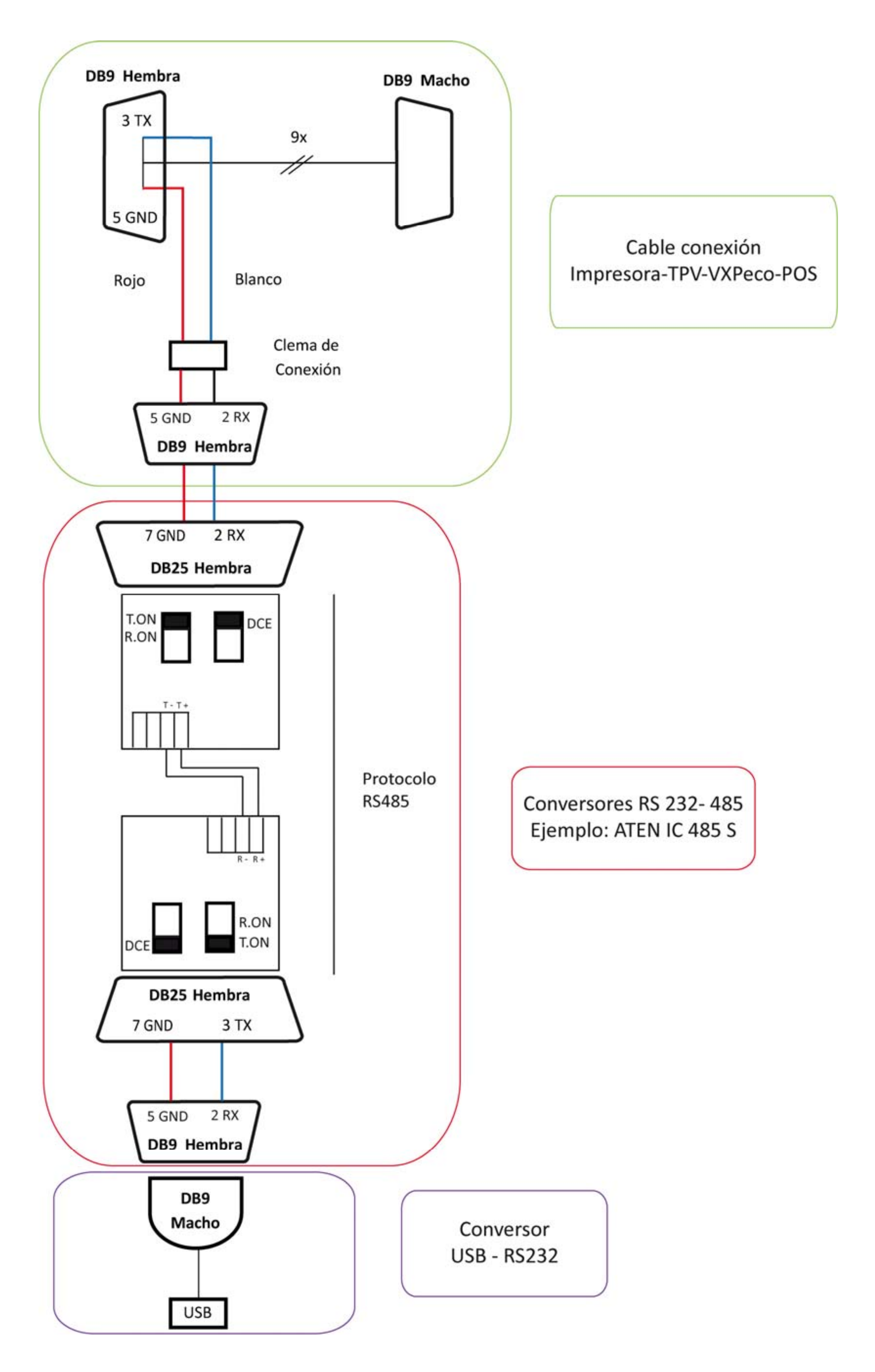


Figura.- 8- Ejemplo de conexionado larga distancia con cable de dotación POS y conversores RS232-485

Cuando la distancia es mayor que la que cubre el cable de dotación POS, la conexión, (que es siempre unidireccional), se realiza mediante el protocolo 485.

Para ello es necesario utilizar dos conversores de RS232 a 485, los conversores se conectan por un lado al cable de dotación y por el otro al conversor RS232 a USB, siguiendo el esquema descrito en la figura anterior, en este esquema se describe un ejemplo con los conversores ATEN IC 485, pero pueden utilizarse otros modelos.

En el caso de que sea necesario el uso de un adaptador de DB9 a DB25 debe asegurarse que no cruza la señal. Si el led del conversor está siempre encendido, se debe a que ha cruzado la señal por error, cambie el reductor de posición o bien en el RS232 – 485 anexo cambie el micro interruptor a DTE.

Dispone de otra opción para unir la conexión 485 a USB de forma directa, utilizando el conversor ACKSYS USB400, para más información consulte al departamento de soporte:

Por teléfono: 91 729 48 44

Por email: soporte@visual-tools.com.

5 Configuración del PeCo-POS

Cada PeCo-POS dispone de 6 puertos USB y pueden asociarse como máximo 16 TPV por cada equipo PeCo-POS.

Para configurar las conexiones POS del equipo es necesario acceder como usuario Administrador. Dentro de la pestaña de Configuración pulse sobre la pestaña POS, se abrirá la siguiente ventana.

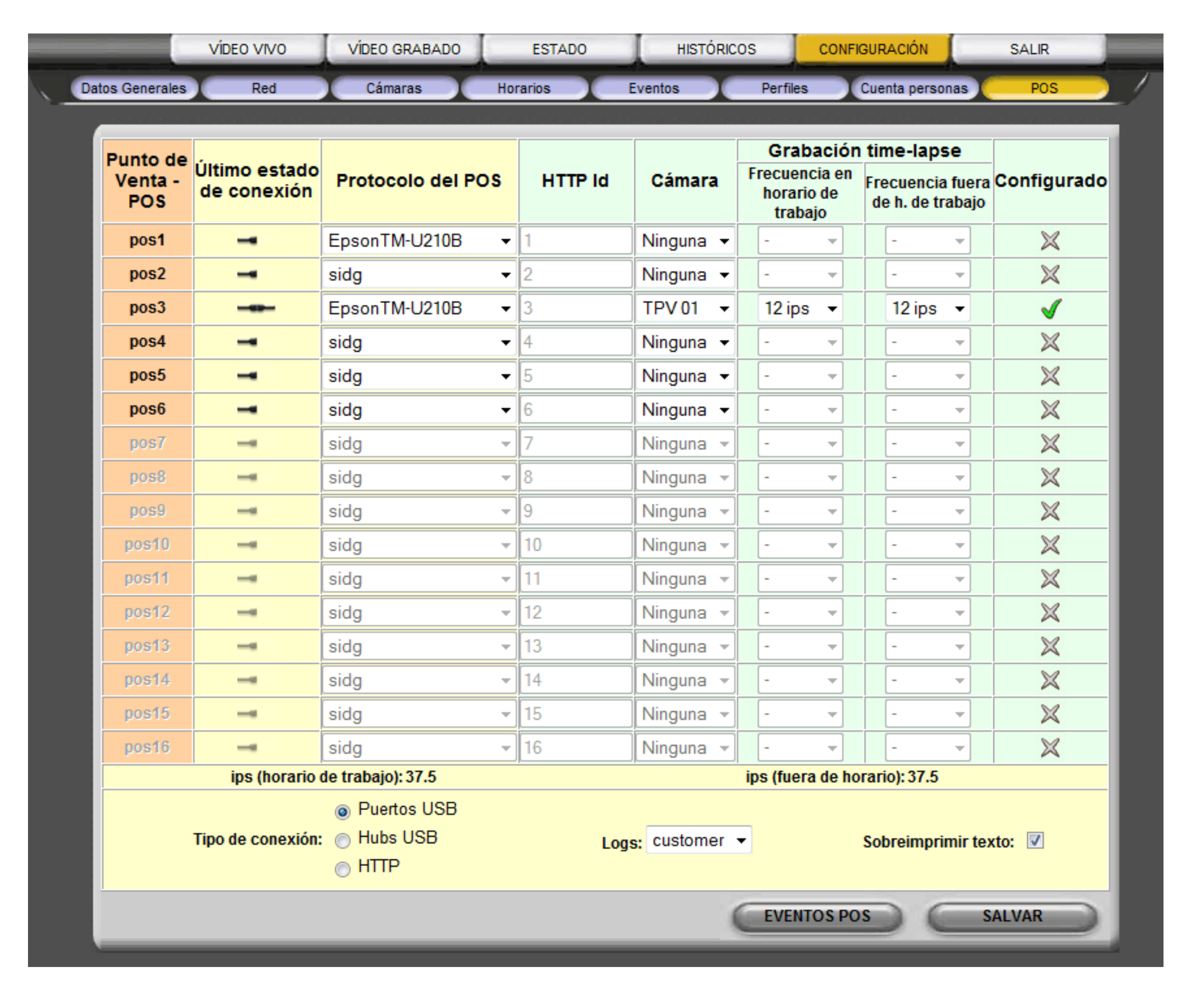


Figura.- 9 Pantalla de configuración de POS

En esta pantalla se configuran cada uno de los POS que se conectan a un equipo. Para que un POS esté activo y funcionando es necesario que tenga una cámara y una frecuencia de grabación asignada:

Punto de Venta – POS: Identificador del POS

Último estado de conexión: Muestra el estado de conexión que se indica mediante el estado del icono.

- Conectado , se ha conectado el cableado correctamente, tiene asignada una cámara y establecida una frecuencia de grabación.
- Desconectado , se ha conectado el cableado correctamente pero no tiene asignada ninguna cámara ni establecida una frecuencia de de grabación.
- Desactivado , no está conectado ni activo.

Protocolo del POS: Es el protocolo de comunicación entre el TPV y la impresora, se identifica por el nombre de la impresora.

HTTP Id: Identificador del POS cuando se utiliza protocolo HTTP.

Cámara: Cámara asignada al POS.

Grabación time-lapse: Frecuencia de grabación de la cámara en horario y fuera de horario.

Configurado: Indica si el POS está arrancado o parado.

En la parte inferior se puede elegir el tipo de conexión que se utiliza para los POS:

- Puertos USB. Conexión directa a los puertos USB (6 TPV máximo).
- Hubs USB. Conexión mediante hubs USB (16 TPV máximo).
- HTTP. La entrada de datos de un TPV puede realizarse mediante una conexión de red para lo que es necesario un protocolo específico, para integrar este protocolo consulte con el fabricante.

La siguiente opción muestra el tipo de transacciones que el equipo puede almacenar junto con el vídeo grabado:

- Customer: Impresión del ticket de cliente
- Journal: Información detallada del uso del TPV (operaciones con tarjeta, arqueos de caja, etc..)

La última opción es la de sobreimprimir las transacciones de POS sobre vídeo vivo remoto y vídeo grabado que está marcada por defecto.

A la hora de programar los POS debe pulsar siempre el botón SALVAR después de realizar cualquier modificación en el conexionado y siempre después de haber conectado alguna línea de datos.

5.1 Eventos POS

En la configuración del POS es posible crear eventos y alarmas en función de la información recibida. Pulse sobre el botón Eventos POS en la página de configuración POS y accederá a esta ventana, en ella puede definir las cadena de texto que pueden generar un evento o una alarma.



Figura.- 10 Pantalla de configuración de eventos de POS

Los eventos y alarmas se generan en cualquiera de los POS definidos, la coincidencia de las cadenas de texto debe ser exacta.

Cuando un POS recibe alguna de las palabras definidas, se genera un evento / alarma que puede ser consultado en vídeo grabado, también existe, en el caso de la alarma la posibilidad de enviar una VAV con imágenes asociadas.

5.2 Probando la instalación POS

Siga los pasos siguientes para comprobar el funcionamiento del POS.

Comprobación de la recepción de datos:

1. Emita un ticket por la caja elegida como prueba y compruebe que en ese mismo instante (muy posiblemente hagan falta dos personas si la ubicación no es la misma) se produce un parpadeo en la luz que tiene el conversor RS232-USB, el cual está físicamente conectado al equipo.
2. Si esto no se produce, hemos de comprobar el cableado de la línea. Lo mejor es probar la continuidad con un polímetro o “tester” tanto para el hilo de masa como para el de señal.
3. Si se produce el parpadeo del led, significa que el PeCo-POS ha recibido datos.

Comprobación visualización:

1. Conéctese al equipo en remoto a través de un Internet Explorer, o en local.
2. Acceda al equipo con un usuario que le permita ver vídeo vivo (mínimo Peco).
3. Seleccione la cámara asociada al POS.
4. Pulse sobre el icono de POS para acceder a la ventana donde se muestran las transacciones que está recibiendo el POS asociado a la cámara seleccionada.

5.3 Video vivo

En la pantalla de vídeo vivo tanto en local como en remoto es posible ver las transacciones que está recibiendo el POS, seleccione la cámara a la que está asociado y pulse sobre el icono POS, se abrirá esta nueva pantalla con el visor de las transacciones en la parte superior y el visor de video en la parte inferior.



Figura.- 11 Pantalla de vídeo vivo de POS

Para volver a la pantalla de vídeo vivo pulse sobre el botón *Volver*.

5.4 Búsqueda de información en vídeo grabado

La información obtenida del POS queda asociada al vídeo grabado, acceda a la pantalla de Vídeo Grabado para realizar búsquedas de transacciones.

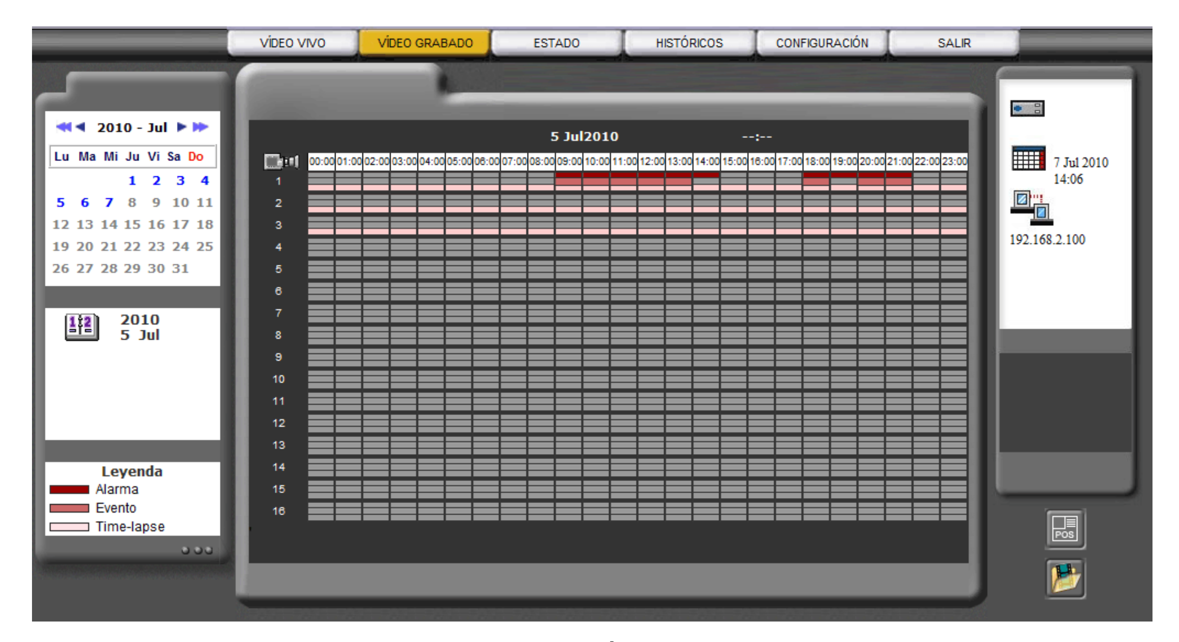


Figura.- 12 Pantalla de vídeo grabado de POS

Pulse sobre el icono para acceder a la pantalla de búsqueda.

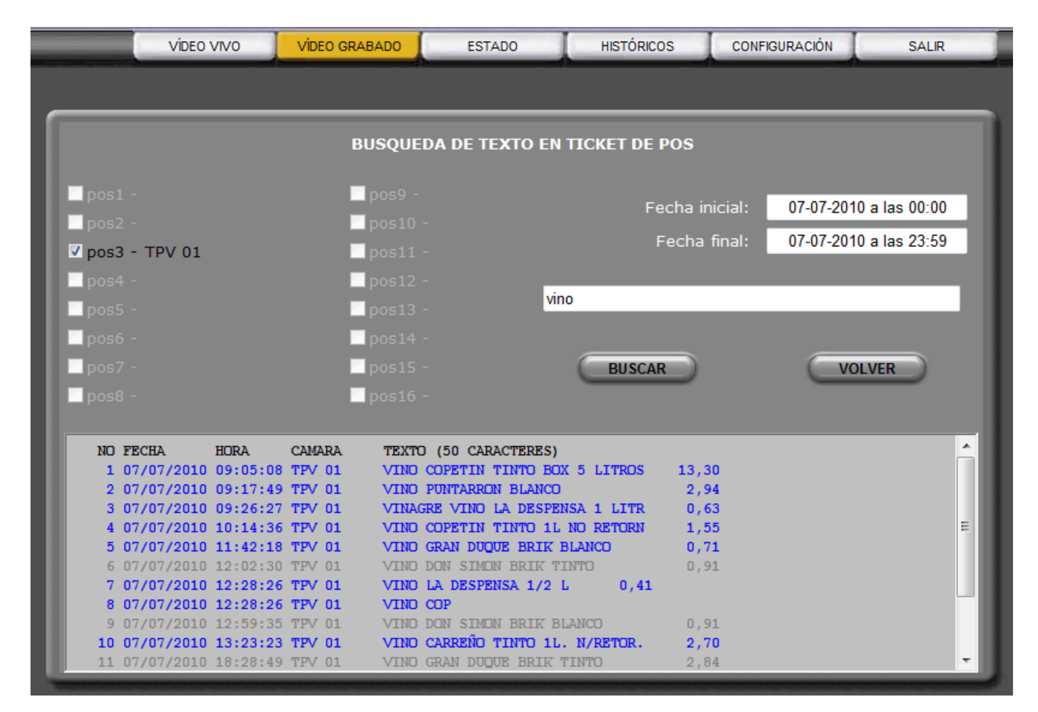


Figura.- 13 Pantalla de búsqueda de transacciones

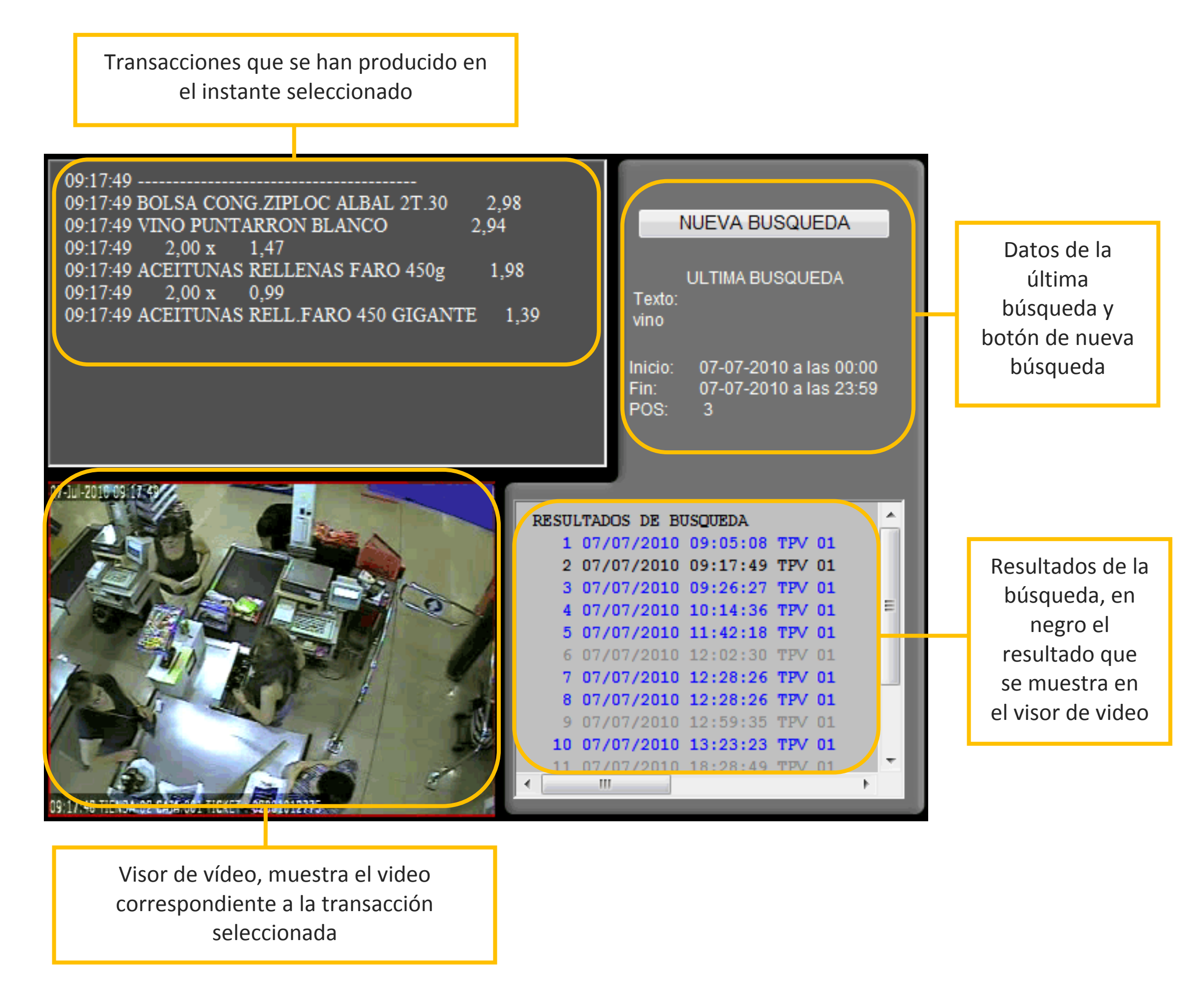
Seleccione el dispositivo POS en el que quiere realizar la búsqueda, fije una fecha inicial y otra final y escriba la cadena de texto que desea buscar, pulse sobre el botón BUSCAR.

En la ventana inferior se muestran las transacciones que coinciden con la cadena de búsqueda. Las transacciones que pueden seleccionarse aparecen en azul, las que aparecen en gris no disponen de vídeo asociado.



Figura.- 14 Pantalla resultado de búsqueda

Cuando se pulsa sobre una transacción aparece la ventana anterior que se divide en las siguientes zonas.



Desde esta ventana es posible seleccionar otra transacción en el panel de búsqueda y realizar una nueva búsqueda, pulse sobre el botón NUEVA BUSQUEDA para volver a la pantalla de búsqueda de transacciones.

5.5 Anomalías

En caso de encontrarnos con cadenas de texto ilegibles en los resultados, puede deberse a dos motivos:

1. Error en la selección del protocolo a usar por el POS en la pantalla de configuración del PeCo-POS. Elegir el correspondiente al modelo de impresora.

2. El TPV está emitiendo datos por el puerto serie a una velocidad distinta de la estándar para el PeCo-POS. Por defecto esta velocidad es 9600, 8,n,1,n. Cambiar en el TPV.

En caso de que el botón POS no parezca pero sí observemos que el led del conversor RS232-USB parpadea sólo cuando emitimos un ticket:

1. Acceda a la pantalla de configuración POS en el PeCo-POS y revise el protocolo que se está utilizando, la cámara asignada y las frecuencias de grabación. Pulse el botón SALVAR.

2. Si el problema persiste, reinicie el PeCo-POS y comience desde cero la prueba, es decir: emitir un ticket, ir a vídeo grabado, etc.

Para más información, pongase en contacto con el departamento de soporte:

Teléfono: 91 729 48 44

Email: soporte@visual-tools.com

6 Apéndice 1 – Especificaciones técnicas

MODELOS:	VX16-PeCo8-POS: 16 cámaras, 6/16 TPV*, 8 contadores.
INTERFAZ DE USUARIO:	Uso en local conectando un ratón y un monitor VGA y uso en remoto mediante interfaz WEB desde un PC con MS Internet Explorer. Distintos niveles de usuario protegidos con contraseña. Soporta múltiples usuarios simultáneos.
COMUNICACIÓN:	Servidor Web sobre TCP/IP con adaptador interno Ethernet y conector RJ45. Gestión de conexiones a Internet con dirección IP dinámica. Sincronización horaria automática con servidor NTP configurable
CONTADOR DE PERSONAS:	8 contadores de personas independientes basados en el análisis de las imágenes de vídeo. Distinción de varias personas simultáneamente. Cómputo de entradas y salidas para cada contador.
ENTRADAS DE VÍDEO:	16 entradas de vídeo PAL, conectores BNC.
ENTRADAS DE ALARMA:	8 entradas no aisladas. Sólo para contactos libres de potencial. Bornero enchufable. Títulos de entradas personalizables e inversión de polaridad desde el menú de configuración
SALIDAS DE RELÉ:	4 salidas de relé con 4 contactos NA/NC. Capacidad de corte de 24V 1A. Bornero enchufable. Se pueden activar manualmente o configurar para señalizar alarma POS o evento POS
CONEXIÓN TPV:	6 entradas de TPV disponibles usando los puertos USB del equipo. Posibilidad de conectar hasta 16 TPVs instalando 4 hubs externos USB de 4 puertos. Si se usan hubs, todos los TPVs deben conectarse a través de éstos. La conexión del TPV debe hacerse mediante un kit que incluye un adaptador USB a puerto serie RS232. Es necesario un kit por cada TPV. Los datos del TPV se toman de un puerto serie del mismo. En la mayoría de los casos se toma de la conexión a la impresora serie existente. Consultar protocolos disponibles.
REGISTRO DE TRANSACCIONES:	Registro de transacciones de los TPVs sincronizadas con el vídeo de las cámaras asociadas. Búsqueda de vídeo grabado por texto de las transacciones. Reproducción simultánea de vídeo e información de transacciones asociadas.
CAPTURA Y COMPRESIÓN:	Resolución PAL: 640 x 480. 4 niveles de calidad configurables e independientes para vídeo vivo y vídeo grabado. Compresión estándar MPEG. Tamaño medio: 12KB/imagen en muy alta calidad, 9KB/imagen en alta calidad, 5KB/imagen en media y 3KB/imagen en baja.
TRANSMISIÓN:	Transmisión de hasta 25 ips dependiendo del ancho de banda disponible y de la configuración de la grabación. Transmisión y grabación simultáneas.
TRANSMISIÓN DE ALARMAS:	Envío de fotogramas de la alarma vía e-mail y/o notificación de la alarma a un máximo de dos Supervisores VS.
GRABACIÓN:	Grabación en disco duro. Distintas capacidades. 200 imágenes por segundo disponibles para grabación independientes de la calidad del vídeo. Borrado automático de las secuencias por ocupación del disco o antigüedad. Grabación TIME LAPSE: Calendario programable y posibilidad de sincronizar el calendario con una entrada externa. Grabación POR EVENTO: Activación de la grabación por las entradas de alarma y sensores de movimiento. Grabación configurable de pre-alarma (hasta 30 minutos) y post-alarma (hasta 10 minutos).
EXPORTACIÓN DE VÍDEO Y DATOS:	Exportación de secuencias en formato MPEG a disco duro externo o memoria flash, incluyendo los textos de transacciones. Exportación de datos de conteo en formato CSV para su importación desde cualquier hoja de cálculo o base de datos. Aplicación PeCo-Graph para la recogida automática o manual y visualización gráfica de los datos de conteo de cualquier PeCo.
DETECCIÓN DE MOVIMIENTO:	Sensores de movimiento por cámara con activación seleccionable (siempre/en horario/fuera de horario). Definición de zonas de movimiento y de exclusión de movimiento y 3 niveles de sensibilidad.
TELEMETRÍA (PTZ):	Control de domos y matrices de múltiples fabricantes (consultar listado en www.visual-tools.com). Función ir a preset por entrada de sensor.
CONFIGURACIÓN:	Menú para la configuración local o remota con acceso protegido con contraseña. Actualización local o remota del software.
ALIMENTACIÓN:	Fuente de alimentación interna aprobada por UL, FCC y CE. Voltaje: 110/220 Vac. 4 A, 50/60Hz. Consumo nominal 100W.

DATOS FÍSICOS:	Peso: 6700 g. An x Al x P: 366 mm x 138 mm x 330 mm.
CERTIFICADOS:	CE.

PECO-POS

Guía de instalación

ESPAÑOL

DOCVXPECOPOSUM00ES_100610v300